

Resumen

Hoy en día, el área del aprendizaje mejorado por la tecnología ha experimentado un fuerte crecimiento con muchos nuevos enfoques de aprendizaje como el aprendizaje combinado, la clase inversa, los cursos masivos abiertos en línea, y nuevos recursos educativos abiertos para complementar las clases presenciales. En concreto, los videos docentes se están convirtiendo rápidamente en un recurso educativo cotidiano en la educación superior para todos estos nuevos enfoques de aprendizaje, y se están incorporando a los planes de estudios universitarios existentes en todo el mundo.

Las transcripciones y las traducciones pueden mejorar la utilidad de estos recursos audiovisuales, pero rara vez están presentes debido a la falta de soluciones rentables para hacerlo. La búsqueda de y en los videos, la accesibilidad a personas con impedimentos, la traducción para estudiantes extranjeros, la detección de plagios, la recomendación de contenido, la toma de notas y el descubrimiento de videos relacionados son ejemplos de las ventajas de la presencia de transcripciones.

Por esta razón, el objetivo de esta tesis es probar en casos de estudio de la vida real las formas de obtener subtítulos multilingües para videos docentes de una manera rentable, mediante el uso de técnicas avanzadas de reconocimiento automático de voz y de traducción automática. Además, exploramos diferentes modelos de interacción para revisar estas transcripciones y traducciones automáticas, pues desafortunadamente los subtítulos automáticos no están libres de errores. Además, damos un paso más en el multilingüismo extendiendo nuestros hallazgos y evaluaciones a muchos idiomas. Por último, destacar que los resultados de esta tesis se han aplicado a miles de videos docentes en universidades e instituciones europeas.